

WEEKLY REPORT

严凡

June 2, 2019

1. 本周工作

1.1 写完毕业设计论文初稿

查重率百分之 2.8%。格式有点问题导致文献一起被查重了。所以后面又改好了格式。接下来就是给本科毕业导师看下，然后再修改几搞就好了。

1.2 又一次仔细阅读了 2018 年的一篇胼胝体分割综述

《 Computational-methods-for-corpus-callosum-segmentation-on-MRI-A-systematic-literature-review》

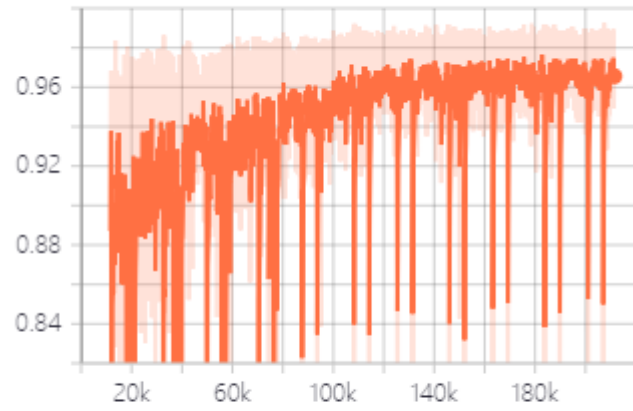
发现别人多数用的都是半自动分割，然后带上机器学习的也多为数据挖掘的手段。什么计算模糊 k-means 的方法。有人用机器学习的方法去进行胼胝体分割的。但是也是很早以前的三层网络(输入层，一层隐藏层，输出层)去进行的。所以感觉目前再胼胝体上，我采用的方法相对来说是比较创新的。(毕竟大佬们都去研究肝肿瘤和神经纤维瘤这种难度大的分割了，胼胝体相对来说简单很多，精度也不算低了，研究的人很少)

1.3 做了一系列胼胝体的对比实验

本周采用了 3D 数据增广加上连续性的训练，3D 评估达到了 96.5%，3D 评估达到了 87.5%。我觉得是 3D 数据增广加上连续训练。成功的将胼胝体的空间信息给学进去了。然后之前实验的时候发现 6 层的 U-NET 比 5 层的 U-NET 精确度高。所以下一周打算进行对比实验。

2D 评估结果:0.956

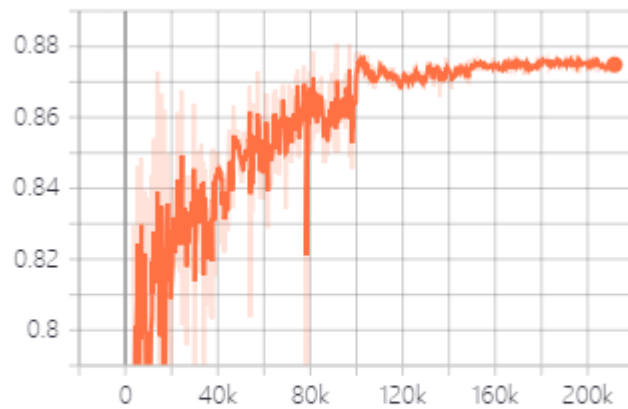
Model/carcass_3d_unet_organ/Model/Metrics/carcass_metrics_dice/value



	Name	Smoothed	Value	Step
Model	carcass_3d_unet_organ	0.9656	0.9671	211.4k

3D 评估结果:0.874

carcass_3d_unet_organ/Eval/carcass/Dice



	Name	Smoothed	Value	Step
Model	carcass_3d_unet_organ	0.8749	0.8752	211.6k

2. 下周计划

1. 下周进行的对比实验：

- 1) 三通道+ Unet +6 层+WCE+无数据增广
- 2) 三通道+ Unet +6 层+WCE+2D 增广(打乱训练)
- 3) 单通道+ Unet +6 层+WCE+3D 增广(顺序训练)
- 4) 三通道+ Unet +6 层+WCE+3D 增广(顺序训练)
- 5) 五通道+ Unet +6 层+WCE+3D 增广(顺序训练)
- 6) 三通道+ Unet +4 层+WCE+3D 增广(顺序训练)
- 7) 三通道+ Unet +5 层+WCE+3D 增广(顺序训练)
- 8) 三通道+ Unet +6 层+DSC_LOSS+3D 增广(顺序训练)
- 9) 三通道+ FCN +6 层+WCE+3D 增广和顺序训练
- 10) 三通道+ Unet +6 层+DSC_LOSS+WCE+3D 增广(顺序训练)

2. 将一些训练的中间结果展示出来

3. 写答辩 ppt。

工作时长(8+5+8+10+10+3+8)=52 小时